

**Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ, din cadrul procedurii de
emitere a acordului de mediu
pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"**

Etapa soluțiilor alternative

Titularul investiției:

S.C. CARIERA MERI SRL, BUMBESTI JIU Județul Gorj

Întocmit de:

SC. GREENVIRO SRL, CLUJ-NAPOCA Județul Cluj

Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului --
457/23.02.2012

Colectiv de elaborare:

TAMÁS Réka - expert biolog

TĂUȘAN Ioan - expert biolog

MÁTHÉ Orsolya - expert biolog

ERŐS Katalin - expert biolog

Verificat:

Ileana POPESCU - protecția mediului

CEO:

ÁBRAHÁM Zoltán

2016

Referitor la adresa d-voastră nr. 8236/01.09.2016, prin care solicitați completarea studiului de evaluare adecvată cu etapa soluțiilor alternative pentru proiectul "Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha, localitatea Bumbești-Jiu, județul Gorj", vă transmitem următoarele:

Propunerea inițială

Conform *Planului inițial de încetare a activității miniere* a proiectului, activitatea în perimetru este prevăzută a se desfășura pe o perioadă de 5 ani. Perioada de timp pentru scoaterea temporară a celor 9,0994 ha a zonei de interes diferă de la zonă la zonă, deoarece lucrările de dezafectare minieră se vor realiza ritmic, aşadar, pe baza acestor informații putem concluziona că suprafețele afectate de scoaterea temporară vor fi afectate pe o perioadă de maxim 5 ani.

În general, activitatea de exploatare forestieră și de exploatare a granitului, prin specificul ei, este generatoare de impact asupra factorilor de mediu: sol, subsol, aer, apă, biodiversitate, etc. Impactul direct constă în lucrările de exploatare forestiere și exploatare granitului din carieră. Prin exploatarea forestieră se va ocupa temporar o suprafață de 9,0994 ha de pădure, din care fiecare parcelă reprezintă un habitat de interes comunitar. În 9170 Pădurile de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum – acestea au un statut de conservare bun, în care au fost identificate mai multe specii protejate și rare, dar și specii adecvate pentru hrănirea mai multor specii de animale. Pădurile din *Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotişuri și ravene* (9180*) sunt adecvate pentru specii de insecte comunitare ale sitului Natura 2000 Defileul Jiului. Statutul de conservare a habitatului 9180* în zona studiată este bun. Pădurile de fag de tip Asperulo-Fagetum și de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum identificate au în compoziție arbori bătrâni (2-3 ha) care sunt importanți pentru mai multe specii de interes comunitar (lilieci, nevertebrate).

Având în vedere că ocuparea zonei de interes este temporară (bermele finale ale treptelor, după procesul de aşternere a unui strat de orizontalizare din material detritic din halda de steril, se vor împăduri prin replantare cu puieti de foioase (fag) și răşinoase, în amestec cu stejar și carpen, specifice zonei, de asemenea și suprafețele mici ale habitatelor defrişate se vor împăduri.

Dacă se vor lua în considerare toate măsurile de reducere a impactului, se poate preciza cu mare probabilitate că habitatele nu vor fi pierdute definitiv, dar este necesară o perioadă de 30-70 de ani până când habitatele ajung în starea similară cu cea inițială.

Zona de 9,0994 hectare pentru care a fost solicitat acordul de mediu este prezentat pe figura nr. 1 și în tabelul nr. 1.



Figura nr 1. Zona inițială a proiectului.

Tabel nr 1. Coordonate geografice prevăzute inițial în plan.

| Nr.Pct. | E | N |
|----------------|-------------|-------------|
| 1 | 371,789,514 | 415,241,975 |
| 2 | 371,891,383 | 415,299,968 |
| 3 | 372,001,421 | 415,292,000 |
| 4 | 372,317,421 | 414,981,000 |
| 5 | 372,109,000 | 414,782,000 |
| 6 | 372,086,993 | 414,799,839 |
| 101 | 372,097,300 | 414,809,814 |
| 102 | 372,116,309 | 414,842,330 |
| 103 | 372,107,551 | 414,878,643 |
| 104 | 372,106,251 | 414,901,853 |

| Nr.Pct. | E | N |
|----------------|-------------|-------------|
| 105 | 372.090.169 | 414.898.117 |
| 106 | 372.081.018 | 414.916.262 |
| 107 | 372.094.841 | 414.954.524 |
| 108 | 372.107.600 | 414.976.979 |
| 109 | 372.093.580 | 414.993.978 |
| 110 | 372.093.004 | 415.014.428 |
| 111 | 372.088.268 | 415.029.290 |
| 112 | 372.061.350 | 415.028.813 |
| 113 | 372.043.792 | 415.049.691 |
| 114 | 372.051.237 | 415.061.964 |
| 115 | 372.047.479 | 415.077.376 |
| 116 | 372.049.638 | 415.097.031 |
| 117 | 372.019.899 | 415.110.859 |
| 118 | 371.982.524 | 415.132.336 |
| 119 | 371.961.730 | 415.142.260 |
| 120 | 371.951.138 | 415.159.633 |
| 121 | 371.936.190 | 415.165.609 |
| 122 | 371.917.442 | 415.166.560 |
| 123 | 371.874.591 | 415.158.704 |
| 124 | 371.854.681 | 415.142.260 |
| 125 | 371.831.463 | 415.114.501 |
| 126 | 371.821.859 | 415.122.460 |
| 127 | 371.811.107 | 415.165.269 |
| 128 | 371.806.667 | 415.189.691 |

În scopul identificării habitatelor și speciilor de interes comunitar, toată zona proiectului a fost cartată și evaluată în lunile mai și august 2016. Ca urmare au fost identificate habitate (prezentate în tabelul 2 și pe figura 2) și specii (prezentate în tabelul 3 și pe figura 3).

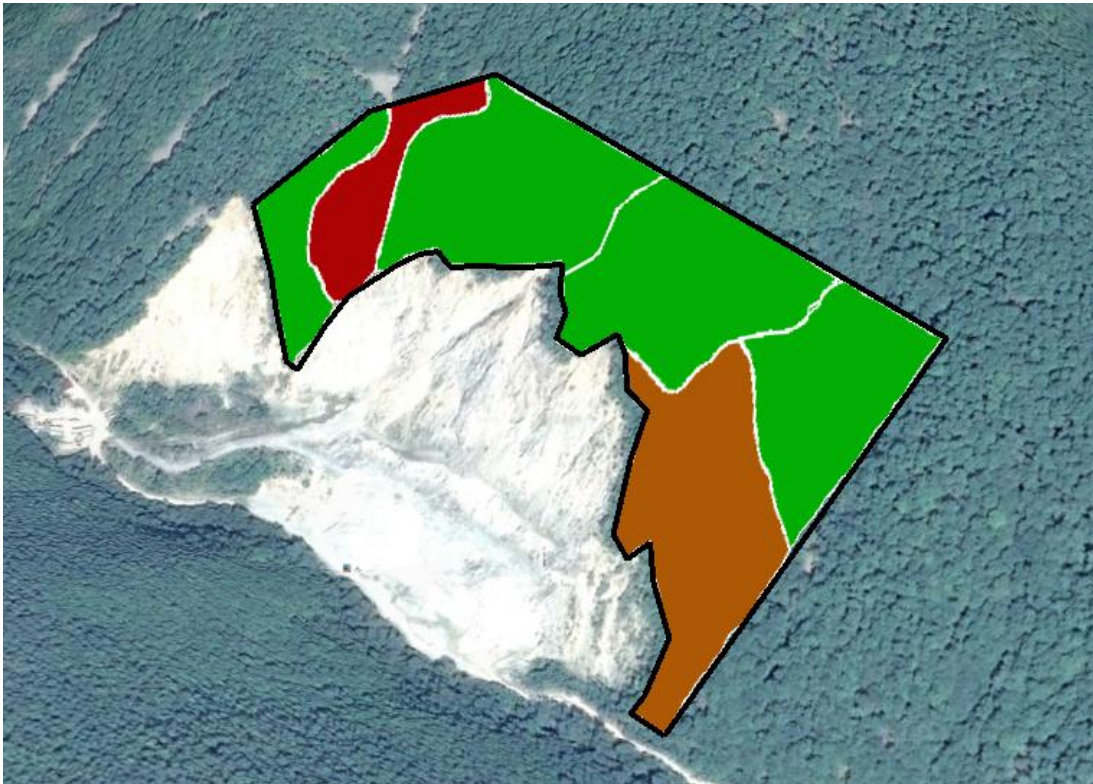


Figura nr. 2. Cariera merii și habitatele Natura 2000 identificate (de la stânga la dreapta verde-9170 cu poligoanele 001+002, 004+005, 006, 007, roșu-9180* cu poligonul 003, marou-9130 cu poligonul 008+009+0010).

Tabel nr 2. Habitatele identificate în zona proiectului, suprafața și localizarea lor.

| Nr. crt. | Nr. poligon | Cod N2000 | Habitat Natura2000 | Suprafața |
|----------|-------------|-----------|--|-----------|
| 1 | 001+002 | 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i> | 0,74 ha |
| 2 | 003 | 9180* | Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene | 0,95 ha |
| 3 | 004+005 | 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i> | 2,43 ha |
| 4 | 006 | 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i> | 1,55 ha |
| 5 | 007 | 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-</i> | 1,85 ha |

| Nr. crt. | Nr. poligon | Cod N2000 | Habitat Natura2000 | Suprafața |
|----------|--------------|--------------|---|----------------|
| | | | <i>Carpinetum</i> | |
| 6 | 008+009+010 | 9130 | Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> | 1,55 ha |
| | Total | 9130 | Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> | 1,55 ha |
| | | 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i> | 6,57 ha |
| | | 9180* | Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene | 0,95 ha |



Figura nr. 3. Localizarea speciilor de nevertebrate identificate în zona proiectului.

Tabel nr 3. Speciile de nevertebrate identificate în zona proiectului

| Nr. crt. | Specia | Coordonate | | observații |
|----------|-------------------------|------------|------------|---------------------|
| 1 | <i>Lucanus cervus</i> | 45.225143° | 23.366829° | urme ale prezenței |
| 3 | <i>Cerambyx cerdo</i> | 45.225583° | 23.366850° | urme de activitate |
| 2 | <i>Cerambyx cerdo</i> | 45.225327° | 23.368532° | urme de activitate |
| 4 | <i>Morimus funereus</i> | 45.225140° | 23.366777° | individ identificat |
| 5 | <i>Lucanus cervus</i> | 45.225269° | 23.366004° | urme ale prezenței |

Zona reprezintă habitate potențiale pentru mai multe specii de mamifere, ca și 1354* *Ursus arctos*, 1324 *Myotis myotis*, 1307 *Myotis blythii* și 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*. Aceste specii nu au fost identificate, dar au potențial ca să apară în zonă. În urma evaluării nu s-au găsit toate speciile de nevertebrate din Formularul standard, dar s-au marcat mai multe puncte GPS, din care punctele semnifică zone unde erau habitate potențiale/urme de activitate pentru speciile de nevertebrate, inclusiv arbori bătrâni sau copaci/trunchiuri căzuți la pământ care contribuie la dezvoltarea larvelor. A fost găsit un singur individ de nevertebrate, specia *Morimus funereus* (figura și tabelul 3).

Valoarea conservativă a speciilor și a habitatelor identificate este prezentată în tabelul nr. 4.

Suprafața ocupată de habitatul 9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene reprezintă zona cea mai valoroasă nu numai ca habitat (cu valoare conservativă foarte mare în România), dar și din punct de vedere al speciilor de interes. Aici au fost găsite cele mai multe habitate potențiale pentru toate cele 7 specii de nevertebrate, singurul individ de *Morimus funereus* și cele mai multe urme de prezență al speciilor *Lucanus cervus* și *Cerambyx cerdo*.

Tabel nr 4. Valoarea conservativă a habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în zona proiectului

| Cod N2000 | Denumirea științifică Natura2000 | Valoarea conservativă la nivel global | Valoarea conservativă în România | Suprafață (regiuni biografice)/ |
|-----------|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i> | Moderată | Moderată | 1000 km ² (Alpin) 7000 km ² (Continental) |

| Cod N2000 | Denumirea științifică Natura2000 | Valoarea conservativă la nivel global | Valoarea conservativă în România | Suprafață (regiuni biografice) / |
|-----------|--|--|----------------------------------|--|
| 9180* | Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene | Moderată | Foarte mare | 45 km ² (Alpin) 23 km ² (Continental) |
| 9130 | Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> | Moderată | Redusă | 1600 km ² (Alpin) 4500 km ² (Continental) |
| 1354* | <i>Ursus arctos</i> | Preocupare redusă, cu probabilitate mică de dispariție | Vulnerabil (VU) | |
| 1084 | <i>Osmoderma eremita</i> | Potențial amenințat (NT) | Vulnerabil (VU) | - |
| 4026 | <i>Rhysodes sulcatus</i> | Periclitat (EN) | Vulnerabil (VU) | - |
| 1083 | <i>Lucanus cervus</i> | Potențial amenințat (NT) | Risc redus (LC) | - |
| 1089 | <i>Morimus funereus</i> | Vulnerabil (VU) | Vulnerabil (VU) | - |
| 1088 | <i>Cerambyx cerdo</i> | Vulnerabil (VU) | Vulnerabil (VU) | - |
| 1087 | <i>Rosalia alpina</i> | Vulnerabil (VU) | Vulnerabil (VU) | - |
| 1086 | <i>Cucujus cinnaberinus</i> | Potențial amenințat (NT) | Vulnerabil (VU) | - |

În faza de exploatare/închidere în urma defrișării pădurii și îndepărtării solului vegetal impactul va fi negativ, o serie de habitate vor fi distruse, pierdute temporar în urma extinderii carierei. Impactul asupra nevertebratelor mai ales a celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate mică va fi mare la zona de impact. Un alt impact ar fi cel al iluminării zonei în timpul nopții care va atrage

un număr mare de insecte nocturne care vor zbura în jurul becurilor până la epuizare, iar concentrarea acestora într-un loc va atrage un număr mai mare de prădători.

Din punct de vedere procentual, cea mai mare pierdere temporară este a habitatului 9170 Pădurile de stejar cu carpen, 5,40%, 0,78% din habitatul 9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene, și 0,42% din habitatul 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*. Din cauza procentului mic a zonei afectate de proiect, starea de conservare a habitatelor în situl Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063 nu va fi impactată semnificativ.

Soluția alternativă

În vederea selectării celei mai bune alternative de plan din punct de vedere al impactului asupra de mediu relevante în special pentru protecția strictă habitatelor și speciilor de interes comunitar din ariei natural protejată Defileul Jiului, am evaluat alternative referitoare la localizarea perimetrului de exploatare.

Având în vedere existența habitatului 9180*, Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene, cu valoarea conservativă în România foarte mare, habitat prioritar ocrotit de lege, s-a stabilit necesitatea de protecție strictă a acestuia. Din această cauză zona inițială a proiectului se va modifica cu scopul de protecție a habitatului sus menționat.

Se va păstra în totalitate habitatul 9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene (figura nr. 4). Habitatul respectiv care este un tip de habitat natural prioritar, are o suprafață de 0,95 hectare, cu naturalitate la nivelul 4, care înseamnă o stare aproape naturală. Habitatul a fost identificat într-o singură parcelă de 0,95 hectare, care reprezintă 0,78 % din habitatul respectiv în situl Natura 2000 Defileul Jiului (conform Formularului standard a sitului). Acest habitat este deosebit de important pentru speciile de insecte comunitare din situl Defileul Jiului. Valoarea conservativă este foarte mare în nivelul țării (Doniță și colab., 2005).



Figura nr. 4. Habitatul 9180 Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
(N 45.224945, E 23.366978)*

Pentru a asigura o zonă cu rol de protecție (zonă de tampon) între habitatul 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene și zona de exploatare, se va păstra și o zonă de tampon de-a lungul perimetrului habitatului respectiv, care va asigura integritatea habitatului și va reduce presiunile create de activitățile în jur în faza de defrișare și de exploatare.

Pe baza informațiilor existente mărimea benzii de tampon ce protejează habitatul prioritar 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene va avea o lățime de 30 m de-a lungul limitei habitatului, cu o suprafață de 1,11 ha, care reprezintă 12,1 % din zona proiectului, conform figurii și tabelului nr 5.

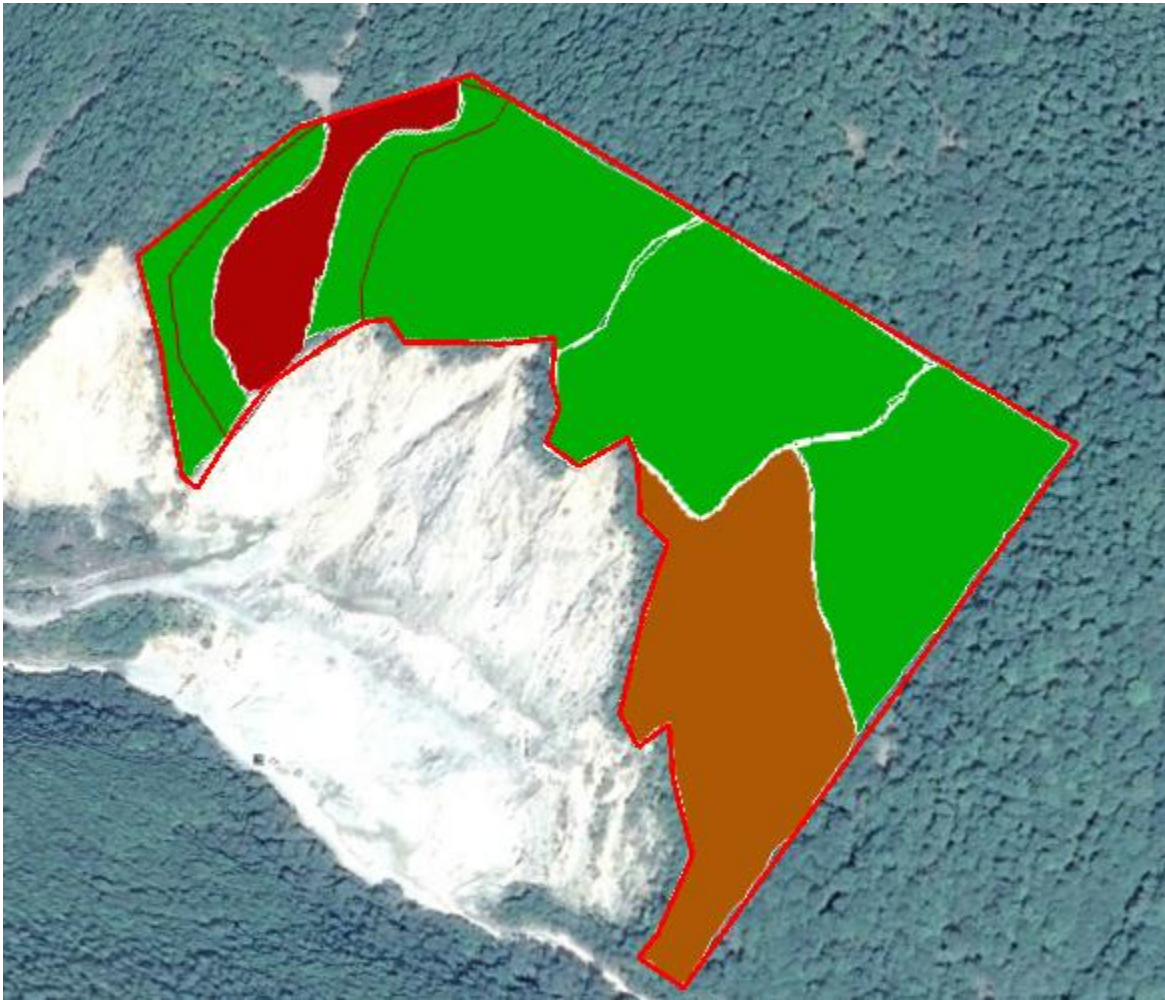


Figura nr. 5. Localizarea habitatului 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene împreună cu zona de tampon în perimetrul habitatului (linia marou)

Tabel nr 5. Coordonate geografice cu habitatul 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene și zona de tampon

| Nr. | E (m) | N (m) |
|-----|----------|----------|
| 1 | 371934.3 | 415184.5 |
| 2 | 371966.4 | 415252.4 |
| 3 | 372016.5 | 415250 |
| 4 | 371942.1 | 415302.5 |

| Nr. | E (m) | N (m) |
|-----|----------|----------|
| 5 | 371876.6 | 415282.4 |
| 6 | 371813 | 415225.5 |
| 7 | 371818.4 | 415181.4 |
| 8 | 371882.1 | 415160.7 |

Prin soluția alternativă se păstrează în totalitate habitatul 9180*, *Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene*, habitat prioritar ocrotit de lege, împreună cu zona de tampon și partea vestică a zonei proiectului. Păstrarea zonei respective asigură conservarea următoarele valori naturale:

- Habitatul 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene cu o suprafață de 0,95 ha (poligonul 003).
- Habitatul 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum cu o suprafață de 0,74 ha (poligoanele 001+002).
- habitatele următoarelor specii rare: *Peltaria alliacea*, *Symphitum cordatum*, *Cephalanthera longifolia*, *Galium lucidum*, *Dioscorea communis*, *Asplenium adiantum-nigrum*, etc. (10-50/ha).
- O suprafață cu cele mai multe habitate potențiale pentru toate cele 7 specii de nevertebrate, inclusiv un procent mare de arbori bătrâni sau copaci/trunchiuri căzuți la pământ care contribuie la dezvoltarea larvelor. Habitatul speciilor de nevertebrate, unde au fost identificate speciile următoare: 1083 *Lucanus cervus* (2 urme), 1088 *Cerambyx cerdo* (2 urme de activitate) și 1089 *Morimus funereus* (un individ).
- Un habitat cu arbori bătrâni (2/ha) care poate fi folosit ca habitat pentru speciile de lilieci comunitari (*Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Rhinolophus ferrumequinum*).
- Un habitat, care este un loc de hrănire adecvat deoarece lângă goruni și fagi au fost identificate mai multe specii care sunt hrană pentru urs, de exemplu specii de *Rubus* sp., *Prunus avium*, *Coryllus avellana*, etc.

Zona eliminată din zona/perimetrul proiectului are o suprafață de 3,08 ha, care reprezintă 33,84 % din zona proiectului, care este prezentată pe figura 6 și în tabelul nr 6.

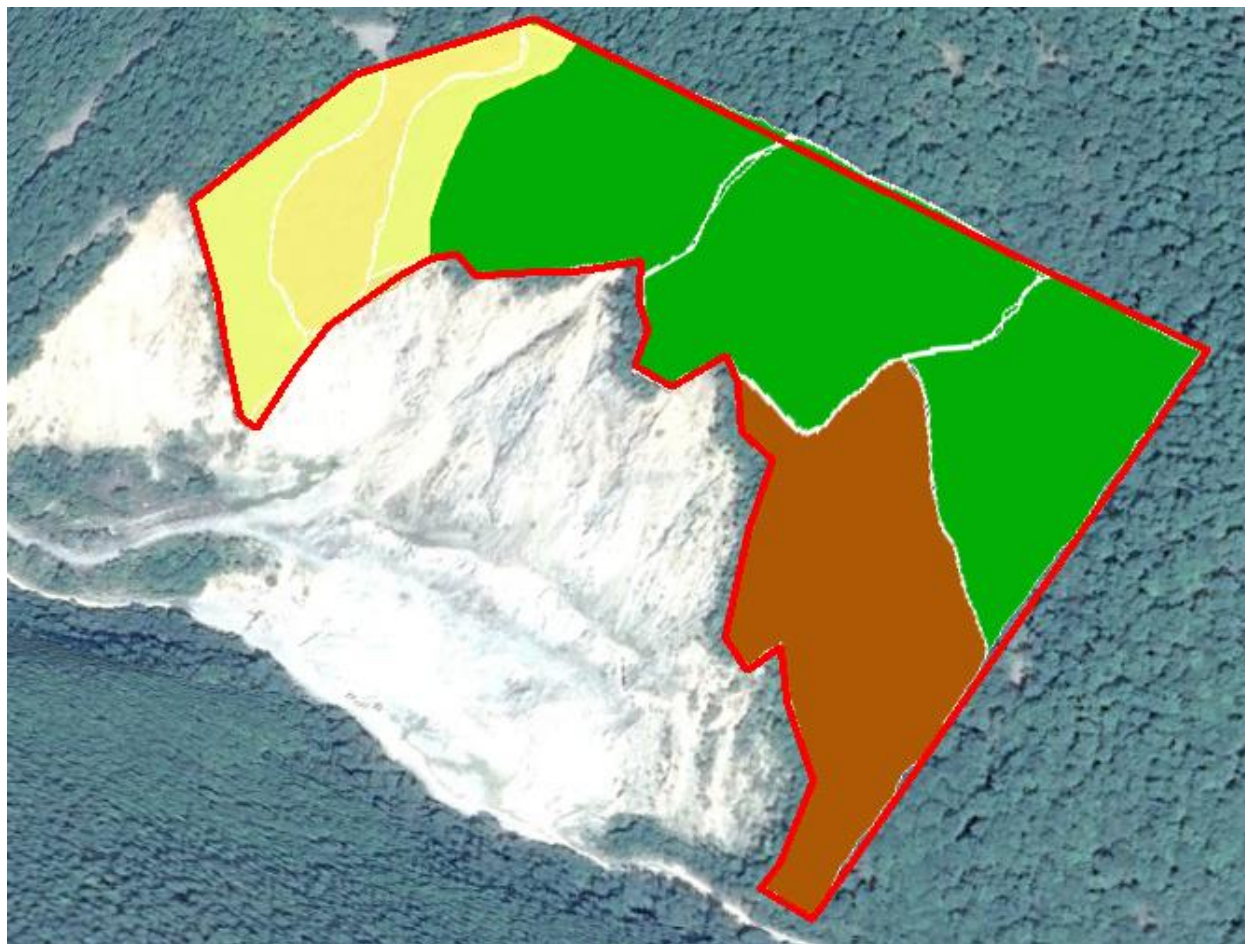


Figura nr. 6. Soluția alternativă: zona eliminată din zona proiectului (poligon galbenă).

Tabel nr. 6. Coordonate geografice a zonei eliminată din zona proiectului

| Nr. | E (m) | N (m) |
|-----|----------|----------|
| 1 | 371832.3 | 415114.5 |
| 2 | 371878.3 | 415158.1 |
| 3 | 371934.6 | 415164.4 |
| 4 | 371949.2 | 415218.1 |
| 5 | 371968.5 | 415248 |
| 6 | 371024.3 | 415254.7 |
| 7 | 371997 | 415291.6 |

CARIERA MERI

Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"



| | | |
|----|----------|----------|
| 8 | 371895.9 | 415302.5 |
| 9 | 371791.1 | 415240.2 |
| 10 | 371810.5 | 415185.7 |

Având în vedere că intervențiile propuse în proiect sunt defrișarea habitatelor forestiere Natura 2000, nu se găsește metodologie pentru restaurarea statutului favorabil de conservare a habitatelor în literatură specifică, se recomandăm elaborarea unui studiu de restaurare/renaturare cu o metodologie detaliată, elaborate de către experți biologi, care se realizează cu consultarea Autorității de mediu.

Refacerea Proiectului Tehnic de închidere și estimarea costurilor privind programul de reconstrucție ecologică este absolut necesar, pe baza studiului de evaluare adecvată, elaborat de către experți biologi, care se realizează cu consultarea Autorității de mediu.

Orice lucrare de restaurare ecologică trebuie să fie coordonată de persoane specializate în baza unui proiect avizat.

Menționăm că evaluarea și alegerea soluției alternative finale a planului s-a făcut luându-se în considerare că soluția aceasta este cea care are impactul cel mai redus asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în zona proiectului și are ca scop protejarea integrității sitului Natura 2000 Defileul Jiului. Avantajul alternativei propuse este că s-a diminuat cu 33,84 % suprafața ocupată de proiect, fiind ocolită totodată o arie cu un habitat valoros.